

Наукова робота  
на тему:

## «Я У СВІТІ ДИНОЗАВРІВ»



Виконав:  
учень 2-В класу  
НВК № 10 м.Хмельницького  
Стефанчук Назар

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ – 2015

## П Л А Н

### ВСТУП

### РОЗДІЛ 1. ВЕЛИКА ЕПОХА ЖАХЛИВИХ ЯЩЕРІВ

- 1.1. Походження поняття «динозавр» та науки палеонтологія
- 1.2. Заселення планети Земля динозаврами
- 1.3. Причини зникнення динозаврів

### РОЗДІЛ 2. РІЗНОМАНІТНИЙ СВІТ ДИНОЗАВРІВ: ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ

- 2.1. Основні ряди та види динозаврів
- 2.2. Загальна характеристика різних динозаврів
- 2.3. Сучасні дослідження та відкриття динозаврів

### ВИСНОВКИ

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ



## ВСТУП

Жоден вид тварин, що живуть або жили колись на нашій прекрасній планеті, не викликає у людей такого інтересу, як динозаври. Вони – найдивніші з усіх істот, що жили на нашій планеті.

Мільйони років тому, задовго до появи людини на Землі, динозаври панували на планеті. А їхнє вимирання дало можливість народитись *Homo sapiens*.

Читаючи різноманітні енциклопедії, словники про динозаврів, відвідуючи сучасні парки динозаврів в Україні, Польщі, Китаї, Туреччині протягом 2013-2015 рр., я можу з впевненістю констатувати, що нині динозаври так органічно влились у наше життя: від маленьких сувенірчиків до героїв мультфільмів, серіалів, модернових блокбастерів, що уже більшість з нас й не уявляє свого життя без цих істот.

Метою моєї роботи є висвітлення різних теорій походження, еволюції та вимирання динозаврів, а також сучасного стану палеонтологічних досліджень, присвячених динозаврам.



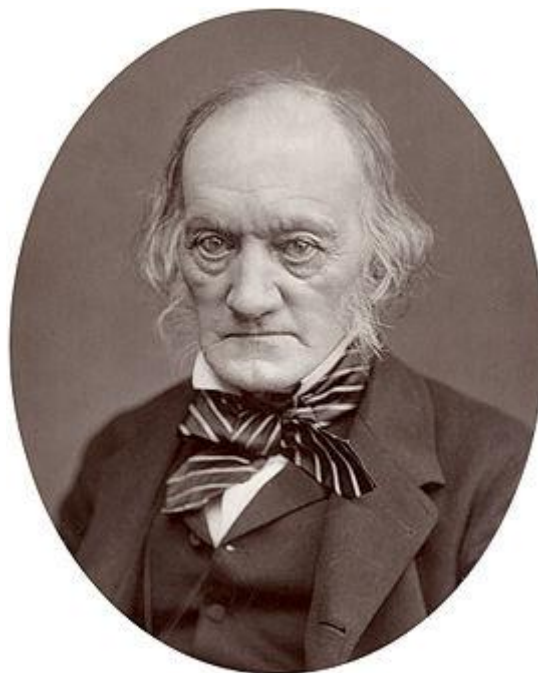
## РОЗДІЛ 1. ВЕЛИКА ЕПОХА ЖАХЛИВИХ ЯЩЕРІВ

### 1.1. Походження поняття «динозавр» та науки палеонтологія

Динозаври (лат. *Dinosauria* – з грец. *δεινός* – «страшний» і грец. *σαῦρος* – «ящірка») – надряд плазунів.

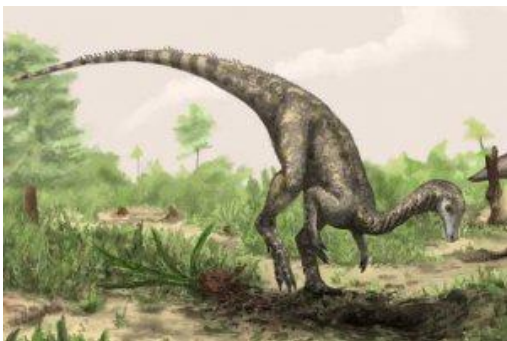
Вперше термін «динозавр» у науковий обіг запровадив англійський учений-зоолог та палеонтолог Річард Оуен (1804 – 1892 рр.). У середині ХІХ ст. Р. Оуеном, після дослідження скам'янілості давніх істот, схожих на жахливих ящірків. Цих істот вчений назвав динозаврами, що у перекладі з грецької означає «страшний» чи «жахливий» «ящір».

**Річард Оуен** (англ. *Richard Owen*)



У 1854 році скульптор Бенджамін Уотерхаус Хокінс за моделлю доктора Річарда Оуена створив першу скульптуру динозавра в натуральну величину. Після цього палеонтологія почала розвиватися як наука.

## 1.2. Заселення планети Земля динозаврами



Динозаври з'явилися приблизно за 225 млн років до появи людини, вийшли на лідируючі позиції і домінували на Землі протягом 160 мільйонів років. Перші скам'янілі останки динозаврів були виявлені в 30-х рр. XIX ст. і лише через декілька років, після виявлення інших

скам'янілостей, стало зрозуміро, що ці останки належать доісторичним тваринам і що ці знахідки є найважливішим археологічним відкриттям.

У XX ст. вчені знайшли рештки найдавнішого динозавра.

Кілька кісток віком 243 млн років, які могли належати одному з перших динозаврів, були розкопані на території сучасної Танзанії у 1930 р. і відтоді зберігалися у південноафриканському музеї. Древня тварина отримала назву Nyasasaurus.

Перші достовірно відомі динозаври, Eoraptor і Eodromaeus, були знайдені також на території Аргентини і датувалися дещо пізніше, ніж Nyasasaurus, а саме 230 млн років тому.

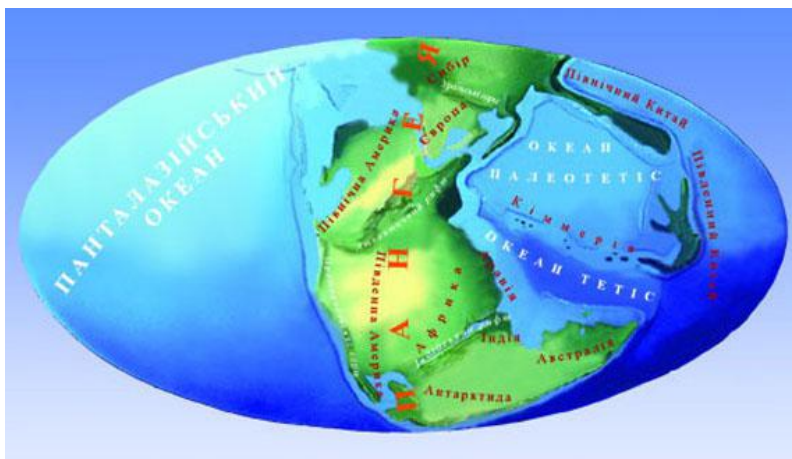


У XX ст. вчені знайшли рештки найдавнішого динозавра.



Доведено, що динозаври жили 235-65 млн років тому в мезозойську еру (тріасовий, юрський і крейдовий періоди), аж до масового вимирання 65 млн років тому. У той час змінювалися розміри материковій частині Землі і формувалися континенти.

**Виникнення** динозаврів пов'язують із тріасовим періодом (225 млн. років тому). У той період велетенський материк – Пангея перетинав Землю від північного до південного полюсів. У цей час лише намітились великі розломи.



*Земля у триасовому періоді (225 млн. років тому)*

Динозаври були різними. Деякі за розміром не вищі за курку, проте, інші були гігантами, найбільшими тваринами, що жили на суші; в одних шкіра була гладка, а в інших – вкрита лусочками, а той і зовсім роговим панциром, що захищає тіло. Крім цього у деяких ящерів були роги або шипи.

У юрському періоді вони **заселяли** всю планету (тоді вони панівною групою хребетних на планеті). Учені припускають, що на той час існувало близько 1300 видів динозаврів.

Наприкінці *крейдяного* динозаври **вимерли**.

Триасовий, юрський, крейдяний періоди, три складові мезозойської ери, часто називають «епохою динозаврів» або ж «епохою жахливих ящерів».

Тривалість життя динозавра – більше ста років.

Нині вчені палеонтологи представляють чимало знахідок рештків динозаврів. Так, декілька років тому групі палеонтологів вдалося знайти в індійському штаті Мадхья-Прадеш більше сотні скам'янілих яєць динозаврів.



*Динозаври жили майже на всіх материках Землі, але найбільше свідчень їх існування знайдено в Америці та Азії.*

Дослідники також знайшли сліди доісторичних рептилій, котрі жили в цьому регіоні в крейдовий період (144-65 мільйонів років тому).

Палеонтологи сподіваються, що їх відкриття допоможуть взнати більше про цих істот.

Всі скаменіліості знайдені в одному «гніздовинні». В кожному із гнізд лежало від 6 до 8 яєць. Вони належали трьом різновидам зауроподів. Ці істоти приходили на піщані пляжі спеціально для розмноження.

Найбільші яйця відкладав титанозавр. *Nypselosaurus priscus*, 12-метровий титанозавр, що жив близько 73-65 млн. років (за деякими даними - 80 млн. років) назад.



*«Гніздовиння динозаврів», знайдені у XXI ст.*



Осколки яйця цього динозавра були знайдені в жовтні 1961 р. в долині річки Дюранс, Франція. Можна припустити, що в цілому його розміри становили 30 см в довжину і 25,5 см в діаметрі (ємність – 3,3 л). Сам титанозавр важив близько 10 тонн.

«Гніздовиння» з такою кількістю скаменілих яєць дає важливу інформацію про розмаїття видів динозаврів, що мешкали в даній місцевості.

### 1.3. Причини зникнення динозаврів



Існує декілька гіпотез, що обґрунтовують різні причини вимирання динозаврів 65 млн років тому:

- гіпотеза, пов'язана з астероїдами та метеоритами;
- гіпотеза, що пов'язана із виверженнями вулканів;
- космічна гіпотеза.

*Астероїдна гіпотеза зникнення динозаврів є загальноприйнятою і,*

фактично, доведеною. Вважається, що з Землею зіткнувся величезний метеорит, в результаті чого стався потужний вибух. Піднялися в повітря пил і водяні пари знищили практично всі рослини. Сонячне світло не могло пробитися крізь курну завісу, і тому на Землі стало дуже холодно.

Отже, основним претендентом на винищувача динозаврів є метеорит, що залишив по собі кратер Чіксулуб на півострові Юкатан, у Мексиці (кратер сягає 15 км у діаметрі). Відомо, що він упав у море – піднялась велика хвиля цунамі, яка змила все, що жило на узбережжі, на островах і атолах.



*Зіткнення з астероїдом, який впав на землю у вигляді метеориту*

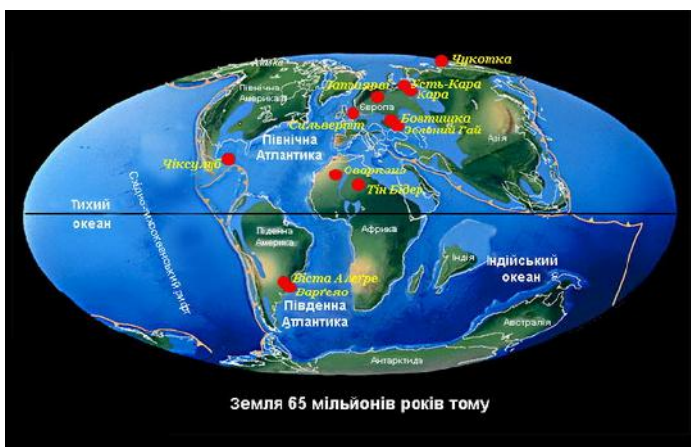


*Метеоритний дощ*

Окрім цього, планета Земля 65 млн років тому, була піддана масовому бомбардуванню метеоритними дощами.

Внаслідок метеоритних дощів на Землі утворилися величезні кратери.





*Розміщення метеоритних кратерів,  
що впали на Землю приблизно 65 млн. років тому*

кратер, виявлений на острові Вікторії (Канадський арктичний архіпелаг), утворився в результаті метеоритного дощу, що і погубив динозаврів. Вік кратера, який вчені назвали на честь Принца Альберта, становить від 130 до 350 млн років. Справжній розмір кратеру визначити складно, оскільки протягом мільйонів років ерозія могла сильно спотворити цю форму рельєфу. За розрахунками, кратер утворив метеорит діаметром близько 5 км, що впав на Землю.

На території України знайдено сім вибухових кратерів. Всі кратери, за винятком Іллінецького, поховано під товщею осадових порід, їх дослідження здійснювалося за допомогою свердловин

У 2015 р. вчені представили нову версію загибелі динозаврів – «вулканічна гіпотеза зникнення динозаврів». Альтернативна версія являє собою поєднання і доповнення декількох ранніх теорій. Прихильники даної гіпотези вважають, що загибель динозаврів могла статися через комплекс факторів: падіння метеорита і виверження вулканів. Падіння на Землю метеоритів спричинило масштабні виверження вулканів на території сучасної Індії. Значна кількість вуглекислоти і сірководню в результаті даних вивержень потрапили в атмосферу і світовий океан, що призвело до справді глобальної катастрофи.



*Українська марка,  
присвячена Іллінецькому метеориту*

На початку 2000-х рр. в Арктиці науковці знайшли кратер – слід падіння одного з тих метеоритів, які змінили клімат планети і погубили динозаврів. Науковці зі Саскачеванського університету (Канада) помітили кратер, пролітаючи над островом на вертольоті і довели, що 25-кілометровий

Падіння метеорита викликало землетрус магнітудою дев'ять одиниць, що призвело до «збовтування» магми. Далі посилилась сейсмічна активність – прокинулись сплячі вулкани, атмосфера була задимленою, випали кислотні дощі, наступив період глобального похолодання. Фактично падіння метеорита завдало динозаврам величезної шкоди, а виверження вулканів остаточно доби́ли ящерів.



*Виверження вулканів сприяло остаточному вимиранню динозаврів*



Космічна гіпотеза зникнення динозаврів ґрунтується на тому, що великі катастрофічні вимирання значних груп організмів можуть бути пов'язані не з геологічними змінами на поверхні Землі, а з космічними факторами – потужними вибухами сонячної або космічної радіації. Саме радіація могла привести до вимирання одних груп і прискоренню мутаційних процесів у інших.

Науково доведено, що вимирання динозаврів сталося не раптово, а тривало протягом досить тривалого кризового періоду. Поступово погіршувалися умови проживання для тих тварин, які були пристосовані до повсюдно що існував до цього рівномірному теплому і вологому клімату, до багатому рослинному і тваринному світу.

Постійні переміщення континентів і морів привели до істотних кліматичних змін. Багато динозаври позбулися звичних умов харчування. Холодні ночі й зими несприятливо позначалися на виведенні потомства. Кризовий період тривав на суші, принаймні, п'ять мільйонів років. Відбувався процес вимирання динозаврів і літаючих ящерів. Поряд з ними зникали також цілі види рослин і ссавців, але їм на зміну вже приходили нові.

Удар метеорита чи якась інша раптова катастрофа могли лише істотно порушити умови проживання тварин і рослин і викликати процес поступового вимирання багатьох їх видів, але не знищити їх відразу.

## РОЗДІЛ 2. РІЗНОМАНІТНИЙ СВІТ ДИНОЗАВРІВ

### 2.1. Основні ряди та види динозаврів



Динозаври поділяються на два основні ряди:

- *заурімії*, в яких скелет нагадував скелет ящірок. У заурімії розрізняють два ряди: мероподи і зауроподи;
- *орнітомії*, чий скелет був схожим на скелет птахів. В орнітомії розрізняють чотири ряди: орнітоподи, стегозаври, актинозаври та цератопси.

Кожний новий вид динозаврів дістає своє власне ім'я. Назва завжди складається з двох основних частин: із назви роду і назви виду латинською мовою. При виборі назви використовують грецькі слова, географічні назви і власні імена.



Особливості назв:

- у назві *відображаються характерні властивості* даного виду динозаврів (приміром *Stegosaurus armatus* (озброєний динозавр) з пластинами і шипами; *Ceratosaurus nasicornis* (рогатий динозавр з носовим рогом) на носі цього динозавра знаходився великий ріг; *Diplodocus longus* — це довгий динозавр);

- у назві *відображається місце знахідки* (наприклад *Mamenchisaurus hochianensis* (Маленчі і Хечуань — місцевості у Китаї де були знайдені рештки цього динозавра); *Lesothosaurus*, що був знайдений у Лесото (Африка), *Albertosaurus* — знайдений у провінції Альберта в Канаді);



➤ використовуються імена вчених (приміром, імена англійських видатних дослідників, що присвятили своє життя динозаврам Ментеля і Букланда увійшли в назву *Megalosaurus buclandi* та *Iguanodon manteli*; прізвище німецького дослідника викопних рептилій Янепша — викладено у назві гіганта Янепшія; ім'я директора берлінського музею природознавства, Бранка, увіковічено у назві *Brachiosaurus brancai* — довгоплечий динозавр Бранка).



*Iguanodon manteli*

Перші динозаври були хижаками. Поступово кількість видів динозаврів збільшилася. По суші бродили в пошуках їжі рослиноїдні і хижі динозаври. У морі та повітрі так само з'явилися нові види. У повітря злетіли перші птерозаври, а морські глибини приховували гігантських іхтіозаврів. Поява нових видів рослин сприяла збільшенню кількості рослиноїдних динозаврів.

### 2.3. Загальна характеристика різних груп динозаврів

Велике різноманіття динозаврів дає можливість згрупувати їх таким чином:

- гіганти;
- броненосці;
- мисливці;
- рогачі;
- качкодзьоби;
- літуни.

#### Динозаври-гіганти

Найбільшими тваринами, які коли-небудь мешкали на нашій планеті, є велетенські динозаври – *зауроподи*. Головний мозок цих рептилій був у 20 разів менший за спинний.

➤ *амаргазавр* – мав вздовж ший та спини два ряди шипів. Жив у ранньому крейдяному періоді, вперше знайдений в Аргентині;



➤ *апатозавр* чи *бронтозавр* – мав короткі рівні зуби, а ніздрі розташовувалися на прямій між очима. Жив у пізньому юрському періоді, вперше знайдений на території США;





➤ *сейсмозавр* – один із найдовших зауроподів, мав довжелезний хлистоподібний хвіст. Жив у пізньому юрському періоді, вперше знайдений на території США;



➤ *брахіозавр* («плечистий ящір») – відрізнявся від інших динозаврів тим, що його передні ноги були довші, ніж задні. Жив у пізньому юрському періоді, його рештки знайдені на території США, Алжиру, Португалії, Танзанії.



## Динозаври-броненосці

У динозаврів-броненосців спина та хвіст були вкриті пластинами та шипами, їх шиї були захищені важкими кістковими виростами.

➤ *евоплоцефал* – мав хвоста з булаво видним кінцем, від удару якого можна було зламати ногу тиранозавру. Жив у пізній крейдовий період, знайдений у США та Канаді;



➤ *стегозавр* – мав хвіст з шипами, міг ставати на задні лапи та зривати високо листя беззубим дзьобом. Жив у пізній юрський період, знайдений у США;



➤ *анкілозавр* – мав грубу шкіру, покриту кістковими пластинами. Жив у пізній крейдовий період, знайдений у США та Канаді;



➤ *кентозавр* – мав спину з високими вузькими пластинами та хвіст із довгими шипами. Жив у пізній юрський період, знайдений у Танзанії.



### Динозаври-мисливці



На відновлених скелетах динозаврів-мисливців добре видно, що переважна їх кількість мали сильні та довгі задні кінцівки (це допомагало їм швидко бігати за здобиччю), сильний хвіст (використовувався як додаткова опора та одночасно був їхньою зброєю), маленькі передні кінцівки (якими вони вправно хватили здобич). Їх зброєю були довгі гострі зуби, чіпкі кігті і хвости, схожі на хлисти.

➤ *орнітолест* – був відносно маленьким, але дуже швидким. Жив у пізньому юрському періоді, знайдений у США;





➤ *баріонікс* – великий хижак з довгою витягнутою щелепою, як у крокодила; мав 90 зубів; передні кінцівки мали серповидні кігті довжиною 30 см. Жив у ранньому крейдовому періоді, знайдений в Англії та Іспанії;



➤ *овіраттор* – був хижаком середнього зросту, мав дзьоб як у птаха, висиджував до 22 яєць у гнізді. Жив у пізньому крейдовому періоді, знайдений у Монголії;



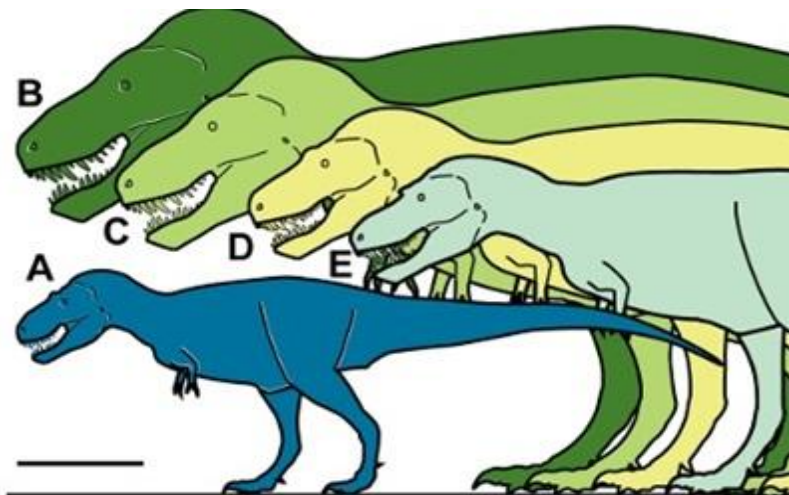
➤ *алозавр* – завжди полював у зграї, завдяки такій згуртованості вони могли вбити велетенського диплокока; мали сильні гострі зуби як кинджали. Жив у пізньому юрському періоді, знайдений у США. Жив у пізньому юрському періоді, знайдений у США і Танзанії;



➤ *тиранозавр* – мав величезну голову й щелепи із здоровенними зігнутими усередину зубами; мав маленькі передні кінцівки, якими навіть не міг дотягтись до свого рота. Жив у пізній крейдовий період, знайдений у США.



У 2013р. у штаті Юта (США) палеонтологи відкрили новий вид динозавра, який є предком тиранозавра *Tyrannosaurus Rex* – лютого хижака, який жив 70 млн років тому. На думку дослідників, відкритий ними динозавр *Lythronax Argestes*, висловлюючись термінами еволюції, є двоюрідним дідусем T-Rex і жив за 10-12 млн до свого нащадка.



Реконструкція *Nanuqsaurus hoglundi* (синій)  
та інших *Tyrannosauridae* (*T. rex* темно-зелений)

У 2014 р.в Арктиці знайшли карликового тиранозавра

Тварина, що мешкала в Арктиці близько 70 млн років тому, отримала назву *Nanuqsaurus hoglundi*. Знахідка представлена кількома фрагментами нижньої та верхньої щелеп.

Особливості їхньої будови дозволили вченим встановити, що ящір дійсно був дорослою твариною, а не дитинчам або підлітком великого тиранозавра. Судячи з приблизної реконструкції, повна довжина його тіла становила близько 7 м.



*Динозавр-мисливець на тиранозаврів*

Також нещодавно палеонтологи із США виявили динозавра-мисливця на тиранозаврів, довжина якого складала близько 10 м, а вага – не менше чотирьох тонн. Динозавр отримав латинське найменування *Siats meekerorum*. Вчені стверджують, що *Siats meekerorum* міг залишатися найбільшим хижаком

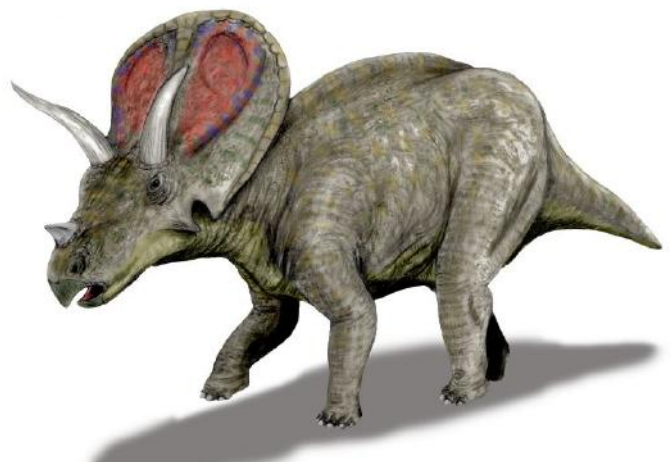
близько 30 млн років, поки його не потіснив *Tyrannosaurus rex*.

До цього моменту тиранозаври інших, дрібніших видів, могли, як вважають автори нового дослідження, бути здобиччю для *Siats meekerorum*.

### Динозаври-рогачі

У деяких травоядних динозаврів на голові були довгі роги, які допомагали їм захищатися від хижаків. Їхня сильна шия з кістковим коміром та міцний череп за необхідності дозволяли їм таранити ворогів або суперників. Ці травоядні, на відміну від зауроподів, могли добре перемелювати листя своїми зубами

➤ *торозавр* – мав на шії комір з двома отворами зверху, які здалеку нагадували очі, які або відлякували нападників, або приваблювали самиць. У відповідальний момент до коміру приливала кров, яскраво забарвлюючи його. Жив у пізній крейдовий період, знайдений у Канаді та США;



➤ *трицератопс* – мав великий комір та три роги на голові; часто бодався з родичами, демонструючи свою силу. Жив у пізній крейдовий період, уперше знайдений у США;



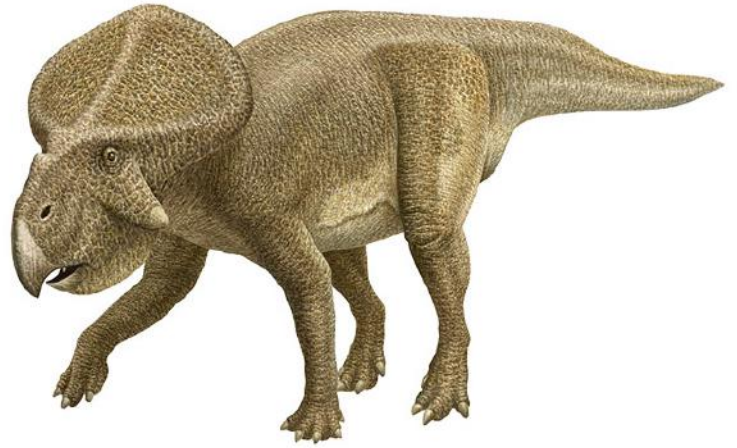
➤ *пахіринозавр* – жив у групі, інколи ціле стадо могло тікати від одного динозавра-мисливця. Жив у пізній крейдовий період, уперше знайдений у Канаді;



➤ *стигімолох* – мав довгі шипи на голові і кістковий купол на черепі, яким міг бодадися з іншими самцями. Жив у пізній крейдовий період, уперше знайдений у США;



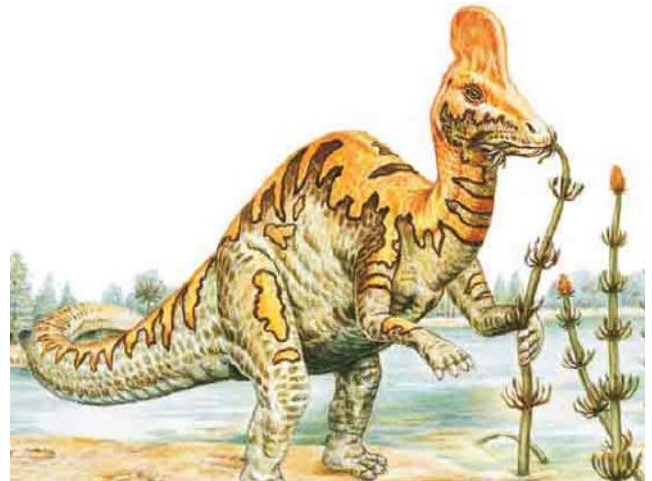
➤ *протоцератопс* – зовні нагадував свиню, мав великий комір, яким прикривав шию зверху від укусів. Жив у пізній крейдовий період, знайдений у Китаї та Монголії.



### Динозаври-качкодзьоби

Тисячі динозаврів дивного вигляду бродили по землі величезними згаями, щипали низьку травичку та кущики широкими і беззубими, немов качиними, дзьобами.

➤ *коритозавр* – мав на голові порожнистий всередині гребінь, через який міг з повітрям випускати певні звуки. Жив у пізній крейдовий період, знайдений у США та Канаді;



➤ *едмонтозавр* – найбільший качкодзьоб, розміром із сучасний автобус. Широко розставлені на ногах пальці як у верблюда допомагали утримувати досить велику вагу та спокійно пересуватися по болотистих місцевостях. Жив у пізній крейдовий період, знайдений у США;



➤ *паразуаролоф* – харчувався магнолією – першою квіткою на землі. Мав довгий гребінь на голові, з якого гучно міг видувати повітря, тим самим попереджаючи про небезпеку. Жив у пізній крейдовий період, знайдений у США та Канаді;



*Динозавр паразуаролоф харчувався магнолією – першою квіткою на землі*

➤ *майзавр* («ящір-хороша мати») – самка відкладала до 25 яєць розміром з грейпфрут, охороняла своїх дитинчат та годувала їх листям. Жив у пізній крейдовий період, знайдений у США.



## Динозаври-літуни

У літючих динозаврів – пращурів птахів – були довгі хвости й сила-силенна зубів, згодом у процесі їх еволюціонування хвости у них вкоротилися, а зуби зникли.

➤ *архіоптерікс* – найперший птах, мав кінцівки, як у динозаврів. Жив у пізньому юрському періоді, знайдений у Німеччині;



Скам'янілі рештки  
*архіоптерікса*

➤ *птеранодон* – майстерно виловлював рибу з води своїм довгим зубатим дзьобом;



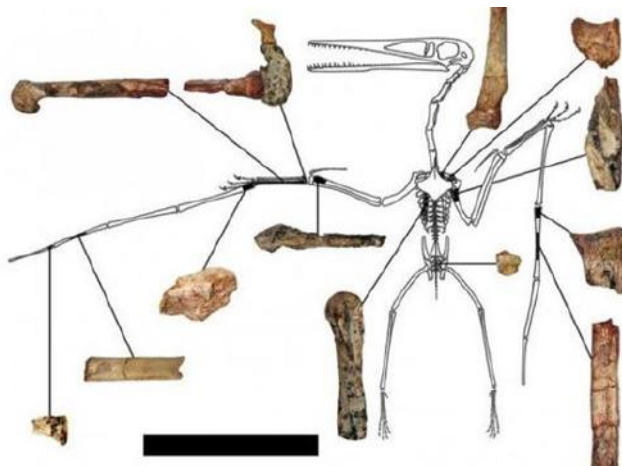
➤ *мікрораптор* – мав кінцівки цілком покриті пір'ям. Жив у ранньому крейдовому періоді, знайдений у Китаї;



➤ *птеродактиль* – мав довгу вигнуту шию, маленьке тіло і короткий хвіст. Жив у пізньому юрському періоді, знайдений у Танзанії, в Англії, Франції та Німеччині.



Нещодавно палеонтологи на північному заході Китаю знайшли криптодракона, якому дали ім'я *Kryptodrakon progenitor*. Криптодракон, виявлений у пустелі, є найстарішим з відомих птеродактилів. Знайдені рештки свідчать, що тварина мала розмах крил 1,4 метра і жила 163 млн років тому у лісових заплавах, на відміну від більшості інших птерозаврів, що мешкали поруч із морями та океанами.



Вперше вчені знайшли фрагменти останків криптодракона ще у 2001 р., але помилково віднесли його до тероподів – підряду двоногих хижих динозаврів.

*Kryptodrakon progenitor*  
XXI см.

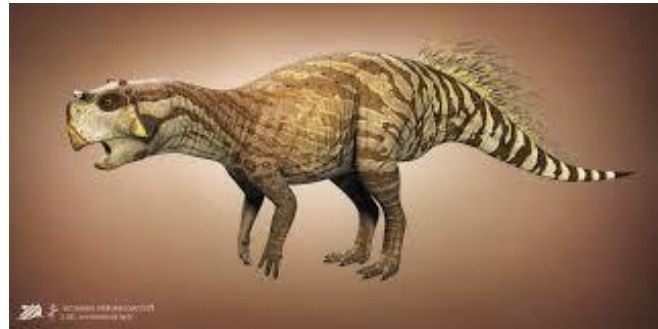


### 2.3. Сучасні дослідження та відкриття динозаврів



Нині також можна віднайти рештки динозаврів, їх пращурів і тих істот, які з'явилися після вимирання динозаврів. Над цим працюють вчені палеонтологи всього світу. Наведемо декілька прикладів 2013-2015 рр.

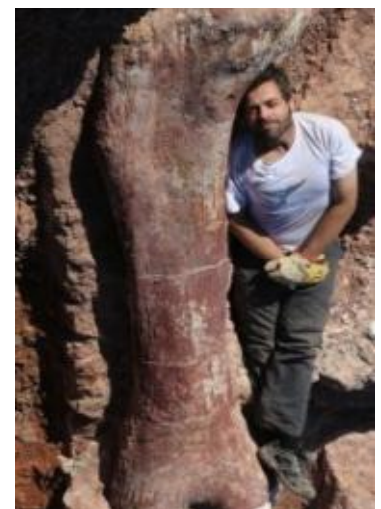
Так, нещодавно у Китаї знайшли скелет і 213 яєць динозавра. З'ясовано, що кладка яєць належить дрібному травоїдному динозавру під назвою «пситтакозавр».



*Пситтакозавр*

**Залишки динозаврів, знайдені в Іспанії, змінили погляди вчених на древню екосистему.**

Фахівці провели дослідження раніше знайдених в Піренейських горах зубів. Палеонтологи досліджували 142 зуба динозаврів, які були знайдені в південній частині Піренейських гір. У ході аналізу було встановлено, що залишки належать шести різним видам хижих динозаврів. Фахівці відзначають, що спочатку велика кількість зубів їх ніяк не здивувала, оскільки вони у динозаврів змінювалися протягом усього життя. Проте результати дослідження відкрили для них ареал проживання стародавніх тварин, про різновиди яких в даному районі вчені не здогадувалися. Зуби датуються кінцем крейдового періоду.



*Кістка раніше невідомого динозавра*

**Рештки невідомого раніше динозавра знайдені в Аргентині.** Новий вид динозавра поки не має назви, але, швидше за все, вона буде пов'язана з місцем знахідки скам'янілостей і розміром тварини. За оцінками вчених, вага динозавра досягала 77 тонн, що приблизно дорівнює масі 14 дорослих слонів.

В Аргентині дослідники зробили найбільшу знахідку в історії палеонтології у буквальному сенсі цього слова. Палеонтолог Дієго Пол повідомив, що динозаври таких розмірів жили на Землі близько 90 млн років тому. Якщо б ця тварина стала в повний зріст і витягла шийку вгору, то вона змогла б дістати своєю головою верхівки семиповерхового будинку.

**Палеонтологи знайшли у Мексиці п'ятиметровий хвіст динозавра довжиною 5 м., що складається з 50 хребців.**



Швидше за все, вважають учені, хвіст належав гадрозавру чи іншому ящерові з сімейства качкодзьобів. Крім хвоста, були виявлені також кістки стегна і гомілки тварини. З'ясувалося, що вік скам'янілості становить приблизно 72 млн років.

**У 2015 р. у Китаї палеонтологи знайшли новий вид пернатого динозавра**

Представники нового виду пернатого динозавра – *Zhenyuanlong suni* (у перекладі з китайської означає «Сонячний дракон повіту Чжэньюань») жили на початку крейдяного періоду, близько 125 млн років тому, вони мали крила, схожі на пташині, але літати не вміли. Як вважають палеонтологи, цей динозавр належить до раніше невідомого виду із сімейства дромеозаврид (*Dromaeosauridae*), до якого відноситься добре відомий велоцираптор. В довжину вони сягали 1,5 м. На даний момент залишаються загадкою те, для чого були потрібні



*Новий вид динозавра –  
Zhenyuanlong suni*

динозавра дуже короткі і, швидше за все, нефункціональні крила. Дослідники вважають, що *Zhenyuanlong suni* могли використовувати їх для залякування або демонстрації у ритуалах залицяння (як хвіст павича).

### **Вчені знайшли родича динозавра трицератопса.**

Тварина мала незвичайний розмір і форму рогів, а також щитоподібний гребінь в задній частині черепа. Палеонтологи вважають, що тварина була близьким родичем динозавра трицератопса, однак зовні й способом життя від нього відрізнялася. Відмінні



рисни цього динозавра – незвичайний розмір і форма рогів, розташованих на морді, а також щитоподібний гребінь в задній частині черепа. Щитоподібний гребінь складається з великих п'ятикутних пластин, спрямованих назовні, і однієї великої пластини-піку, розташованої по центру. Здається, ніби у динозавра була присутня корона.



**У Канаді біля озера Віллістон та Австралії знайшли стежки динозаврів.**

У Канаді, біля озера Віллістон виявлено, що стежкою ходили щонайменше 20 різних видів тварин. Площа стежки дорівнює приблизно трьом футбольним полям, а її вік оцінюється в 115-117 млн років.



*Стежка динозаврів у Канаді*

В Австралії група дослідників за допомогою дрона відшукала сліди динозаврів на західному узбережжі Кімберлі. Знайденим слідам, за прогнозами вчених, десятки мільйонів років



*Стежка динозаврів в Австралії*

Вчені довели, що змія, останки якої знайдені у 1987 р. в Індії, харчувалася маленькими динозаврами.



*Змія Sanajeh indicus*

Вчені припускають, що змія харчувалася новонародженими дитинчатами титанозавра, а не яйцями, оскільки її щелепи за будовою не схожі на щелепі сучасних пітонів і удавів: *Sanajeh indicus* були не здатні широко розкривати рот і заковтувати великі предмети.

Археологи знайшли скелети ще двох змій, які так само, як і перша, були розташовані безпосередньо біля своїх жертв. Змії, раніше невідомі науці, отримали назву *Sanajeh indicus*. Дорослі особини змії досягали триметрової довжини.

**Вчені знайшли дивного динозавра з крилами кажана**

Цей пернатий ящір може допомогти вченим з'ясувати нові деталі еволюції літаючих динозаврів і появи птахів.



## Палеонтологи виявили Ромео і Джульєтту світу динозаврів

На території Китаю знайдені рештки двох овірапторів (у крейдяному періоді це були покриті пір'ям ящеротазові динозаври), які загинули приблизно 75 млн років тому. Їм відразу ж дали прізвисько «Ромео і Джульєтта».



У результаті досліджень на хвості одного овіраптора вони виявили сліди довгого пір'я, яке для польотів було явно марним. Судячи з усього, вони служили тим же, що і хвостове оперення у сучасних індиків і павичів.

Аналіз тазових кісток овіраптора, який свідчить про гнучкість хвоста і присутність сильних м'язів, - а це все допомагало динозавру використовувати його в шлюбних іграх.

## Дослідники розгледіли на Марсі череп динозавра

Американські астрономи й уфологи виявили на Марсі череп трав'яного динозавра, детально вивчивши знімок марсохода Curiosity, що належить NASA. Палеонтологи припускають, що зуби належать трав'яному динозавру.



## ВИСНОВКИ

Проблеми заселення планети Земля такими істотами, як динозаври, відбувалося поступово. Так само, як і їхнє зникнення – все це відбувалося поступово, було пов'язано із зміною кліматичних умов, із певними подіями, що відбувалися у сонячній системі тощо. На сьогодні існують різні наукові гіпотези про це, але відсутня однозначна думка вчених у питанні того, хто ж таки були ці динозаври і яке їхнє значення. Я навіть не можу бути впевнений у тому, що колись будуть отримані відповіді на ці запитання.

Звичайно, палеонтологічні дослідження вимагають значних капіталовкладень і лише деякі держави можуть собі дозволити фінансування подібних програм. Проте очевидно, що досліджувати потрібно і надалі, не потрібно зупинятися на половині шляху.



Далі буде...

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акимушкин Игорь. Исчезнувший мир. – М.: Молодая гвардия, 1982. – 226 с.
2. Берни Дэвид. Иллюстрированная энциклопедия динозавров. – М.: Астрель, 2002. – 220 с.
3. Джонсон Джинни. От диплодока до стегозавра. – М.: Астрель, 2001. – 64 с.
4. Динозаври. 50 найвідоміших видів: міні-енциклопедія: пер. з англ. – Київ: Країна мрій, 2015. – 56 с.
5. Динозаври. Люстрований атлас. – К.: Махаон, 2010. – 192 с.
6. Еськов К. Удивительная палеонтология. История земли и жизни на ней. – ЭНАС, 2008. – 430 с.
7. Журавлёв А.Ю. До и после динозавров. – М.: Вече, 2006. – 352 с.
8. Косалис Анна. Динозавры (с анимацией). – М.: Астрель, 1999. – 7 с.
9. Кристель Суиа, Жан Ле Люф. Світ динозаврів . – К.: Махаон, 2012. – 192 с.
10. Лункенбайн Марилис. Динозавры. Моя первая энциклопедия. – М.: Оникс, 1998. – 45 с.
11. Маккефри Энн. Планета динозавров II. – М.: Астрель, 1997. – 117 с.
12. Палеонтология Центральной Азии и сопредельных регионов: Сборник тезисов Международной конференции к 45-летию Совместной российско-монгольской палеонтологической экспедиции. – М.: Изд-во Палеонтологического института им. А.А. Борисяка РАН, 2014. – 88 с.
13. Пол Баррет, Хосе Луис Санс. Большая энциклопедия динозавров. – М.: Оникс, 2003. – 143 с.
14. Світ динозаврів / Н. В. Запорожець, І. А. Воронцова. – Х.: Вид-во «Ранок», 2013. – 16 с.
15. Титоренко Т.Н., Корольков А.Т. Палеонтологическая характеристика рептилий и птиц. Учебное пособие. – Иркутск: Иркутский университет, 1999. – 132 с.
16. Узнай мир. Динозавры. Школьный путеводитель. – СПб.: Балтийская книжная компания, 2007. – 96 с.
17. Wilhelm Hans. I'm Tyrannosaurus! A Book of Dinosaur Rhymes. – Cartwheel Books, 1993. – 17 p.